



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216778695 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202220645732.6

(22) 申请日 2022.03.23

(73) 专利权人 北京弗特恩科技有限公司

地址 102600 北京市大兴区礼贤镇东黄垓
村村委会北500米

(72) 发明人 陈长喜

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

专利代理师 张旭东

(51) Int.Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/96 (2022.01)

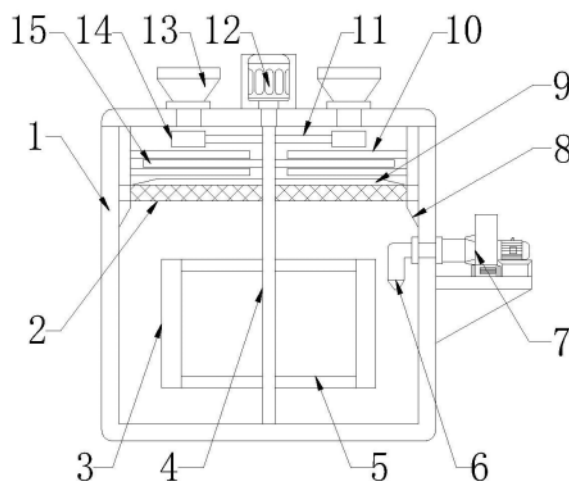
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置,包括:工作箱,所述工作箱顶端的两侧均安装有加料斗,且工作箱顶端的中间位置处安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有转杆,且转杆外壁的下端均匀安装有搅拌杆,所述搅拌杆的一侧安装有搅拌板,所述工作箱内部的上端设置有安装圈,且安装圈的内部安装有滤网。本实用新型的羟丙基甲基纤维素搅拌装置可通过破碎板对原料撞击打散,减少结块原料的加入,然后经过滤网的过滤落下,同时通过转杆转动带动刮板转动在滤网带动扫动,避免堵塞,同时在固定切板和活动切板的作用下,将大块的原料切碎,最终通过风机工作产生风力,提高搅拌的效率,从而解决了结块原料过多导致搅拌效率不高的问题。



1. 一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置, 包括: 工作箱 (1), 其特征在于: 所述工作箱 (1) 顶端的两侧均安装有加料斗 (13), 且工作箱 (1) 顶端的中间位置处安装有驱动电机 (12), 所述驱动电机 (12) 的输出端安装有转杆 (4), 且转杆 (4) 外壁的下端均匀安装有搅拌杆 (5), 所述搅拌杆 (5) 的一侧安装有搅拌板 (3), 所述工作箱 (1) 内部的上端设置有安装圈 (8), 且安装圈 (8) 的内部安装有滤网 (2)。

2. 根据权利要求1所述的一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置, 其特征在于: 所述工作箱 (1) 一侧的中间位置处安装有风机 (7), 且风机 (7) 的输出端安装有贯穿工作箱 (1) 的风管 (6)。

3. 根据权利要求1所述的一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置, 其特征在于: 所述工作箱 (1) 内部的上端均匀安装有固定切板 (10), 且固定切板 (10) 之间的转杆 (4) 侧壁对应均匀安装有活动切板 (15)。

4. 根据权利要求1所述的一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置, 其特征在于: 所述滤网 (2) 上方的转杆 (4) 两侧均安装有刮板 (9), 且刮板 (9) 的底端与滤网 (2) 顶端相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置, 其特征在于: 所述转杆 (4) 两侧的上端均安装有连接杆 (11), 且连接杆 (11) 的一侧均安装有破碎板 (14)。

6. 根据权利要求1所述的一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置, 其特征在于: 所述安装圈 (8) 的内部安装有滤网 (2)。

一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及羟丙基甲基纤维素生产技术领域，具体是一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置。

背景技术

[0002] 羟丙基甲基纤维素，是一种半合成的、不活跃的、黏弹性的聚合物，目前工业化生产羟丙基甲基纤维素的原料一般包括甲基纤维素、碱性溶液、环氧氯丙烷等，将原料充分混合搅拌反应后形成醚化反应物，再经中和、洗涤等工序形成羟丙基甲基纤维素。

[0003] 由于甲基纤维素具有高温下能凝胶的特性，在搅拌反应过程中出现原料包裹结块的问题，在搅拌的过程中不能得以破碎，从而严重影响搅拌的效率，生产的次品率较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置，包括：工作箱，所述工作箱顶端的两侧均安装有加料斗，且工作箱顶端的中间位置处安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端安装有转杆，且转杆外壁的下端均匀安装有搅拌杆，所述搅拌杆的一侧安装有搅拌板，所述工作箱内部的上端设置有安装圈，且安装圈的内部安装有滤网。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述工作箱一侧的中间位置处安装有风机，且风机的输出端安装有贯穿工作箱的风管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述工作箱内部的上端均匀安装有固定切板，且固定切板之间的转杆侧壁对应均匀安装有活动切板。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述滤网上方的转杆两侧均安装有刮板，且刮板的底端与滤网顶端相贴合。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述转杆两侧的上端均安装有连接杆，且连接杆的一侧均安装有破碎板。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述安装圈的内部安装有滤网

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 该羟丙基甲基纤维素搅拌装置，通过驱动电机工作带动转杆转动，从而带动破碎板对下落的原料进行撞击打散，减少结块原料的加入，然后经过滤网的过滤落下，同时通过转杆转动带动刮板转动在滤网带动扫动，避免堵塞，使得筛分更为便捷，同时在固定切板和活动切板的作用下，将大块的原料切碎，最终原料落入工作箱内部底端，通过搅拌杆和搅拌板进行转动搅拌，配合风机工作产生风力，提高搅拌的效率，从而解决了结块原料过多导致搅拌效率不高的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型搅拌杆的立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型工作箱的俯视结构示意图。

[0017] 图中：1、工作箱；2、滤网；3、搅拌板；4、转杆；5、搅拌杆；6、风管；7、风机；8、安装圈；9、刮板；10、固定切板；11、连接杆；12、驱动电机；13、加料斗；14、破碎板；15、活动切板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实施例中的一种羟丙基甲基纤维素搅拌装置，包括：工作箱1，工作箱1顶端的两侧均安装有加料斗13，且工作箱1顶端的中间位置处安装有驱动电机12，驱动电机12的输出端安装有转杆4，且转杆4外壁的下端均匀安装有搅拌杆5，搅拌杆5 的一侧安装有搅拌板3，工作箱1内部的上端设置有安装圈8，且安装圈8的内部安装有滤网2。

[0020] 请参阅图1，本实施例中的，工作箱1一侧的中间位置处安装有风机7，且风机7的输出端安装有贯穿工作箱1的风管6。

[0021] 需要说明的是，配合风机7工作产生风力通过风管6吹出，提高搅拌的效率。

[0022] 请参阅图1、图2和图3，本实施例中的，工作箱1内部的上端均匀安装有固定切板10，且固定切板10之间的转杆4侧壁对应均匀安装有活动切板15。

[0023] 需要说明的是，通过转杆4转动带动活动切板15转动，从而配合固定切板10将大块的原料切碎。

[0024] 请参阅图1和图2，本实施例中的，滤网2上方的转杆4两侧均安装有刮板9，且刮板9的底端与滤网2顶端相贴合。

[0025] 需要说明的是，通过转杆4转动带动刮板9转动在滤网2带动扫动，避免堵塞，使得筛分更为便捷。

[0026] 请参阅图1和图2，本实施例中的，转杆4两侧的上端均安装有连接杆11，且连接杆11的一侧均安装有破碎板14。

[0027] 需要说明的是，通过驱动电机12工作带动转杆4转动，从而带动破碎板14对下落的原料进行撞击打散，减少结块原料的加入。

[0028] 可以理解的是，该羟丙基甲基纤维素搅拌装置，能够对大块的原料进行撞击分散和切散并进行筛分，避免大块原料加入影响搅拌的效率，同时配合风力提高搅拌的效率。

[0029] 上述实施例的工作原理为：

[0030] 工作时，通过加料斗13将原料加入，通过驱动电机12工作带动转杆4转动，从而带动破碎板14对下落的原料进行撞击打散，然后经过滤网2的过滤落下，同时通过转杆4 转动带动刮板9转动在滤网2带动扫动，避免堵塞，同时在固定切板10和活动切板15的作用下，将大块的原料切碎，最终原料落入工作箱1内部底端，通过搅拌杆5和搅拌板3 进行转动搅拌，配合风机7工作产生风力，提高搅拌的效率。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

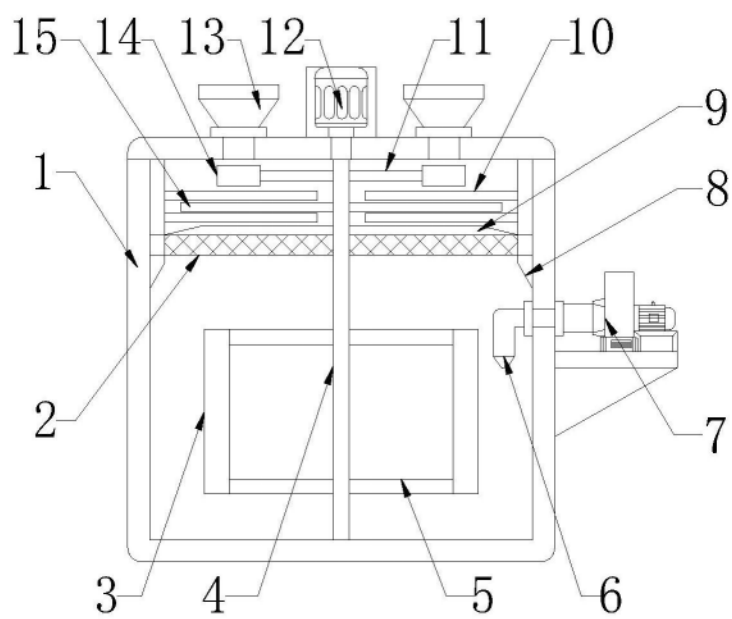


图1

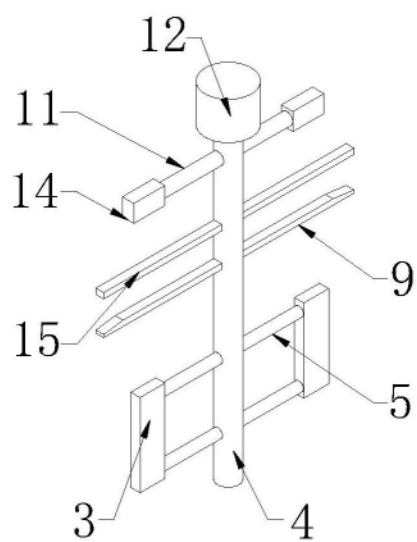


图2

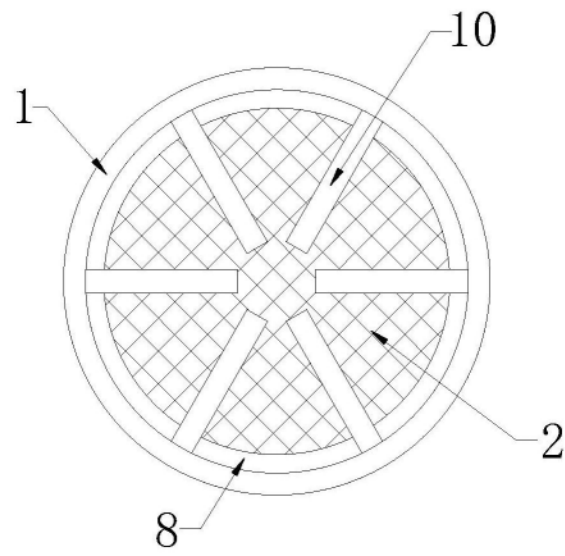


图3